

SPIS TREŚCI:

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ	7
Przedmowa	10
1. GŁADKOŚCIOWE TOCZENIE NOŻAMI O OSTRZACH DIAMENTOWYCH	12
1.1. Diament monokrystaliczny (naturalny)	12
1.2. Diament polikrystaliczny (syntetyczny)	14
1.3. Powłoki diamentowe	16
1.4. Gładkościowe toczenie i wytaczanie	17
1.5. Dobór narzędzia do toczenia gładkościowego	19
1.6. Wykonanie ćwiczenia	21
2. DOCIERANIE MECHANICZNE WAŁKÓW	23
2.1. Istota procesu docierania	23
2.2. Odmiany docierania	24
2.3. Dobór warunków docierania	25
2.4. Maszyny technologiczne do docierania wałków	31
2.5. Właściwości warstwy wierzchniej po docieraniu	33
2.6. Wykonanie ćwiczenia	33
3. DOGŁĄDZANIE OSCYLACYJNE WAŁKÓW	35
3.1. Charakterystyka narzędzi ściernych	35
3.2. Kinematyka procesu dogładzania oscylacyjnego	38
3.3. Parametry technologiczne dogładzania oscylacyjnego wałków osłatkami ściernymi	43
3.4. Wykonanie ćwiczenia	47
4. POLEROWANIE ELEKTROLITYCZNE POWIERZCHNI PŁASKICH	50
4.1. Opis procesu polerowania elektrolitycznego	50
4.2. Parametry technologiczne polerowania elektrolitycznego powierzchni płaskich	52
4.3. Stan powierzchni przed polerowaniem elektrolitycznym	57
4.4. Zastosowanie elektropolerowania	57
4.5. Wykonanie ćwiczenia	58
5. NAGNIATANIE TOCZNE WAŁKÓW	60
5.1. Charakterystyka metod nagniatania tocznego	60
5.2. Dobór warunków technologicznych nagniatania tocznego wałków	64
5.3. Wykonanie ćwiczenia	69
6. NAGNIATANIE TOCZNE POWIERZCHNI PŁASKICH	72
6.1. Istota procesu nagniatania tocznego powierzchni płaskich	73
6.2. Narzędzia do nagniatania powierzchni płaskich	76

6.3. Właściwości warstwy wierzchniej	79
6.4. Wykonanie ćwiczenia	80
7. NAGNIATANIE ŚLIZGOWE NARZĘDZIAMI DIAMENTOWYMI.....	82
7.1. Istota procesu nagniatania ślizgowego	82
7.2. Odształcenia warstwy wierzchniej w procesie nagniatania ślizgowego.....	84
7.3. Narzędzia do nagniatania ślizgowego	85
7.4. Stan i właściwości warstwy wierzchniej po nagniataniu ślizgowym.....	88
7.5. Zasady doboru warunków nagniatania ślizgowego.....	90
7.6. Przykłady zastosowania nagniatania ślizgowego w budowie maszyn	92
7.7. Wykonanie ćwiczenia	93
8. NAGNIATAJĄCE PRZEPYCHANIE ŚLIZGOWE OTWORÓW	97
8.1. Metody nagniatania otworów	97
8.2. Przetłaczanie ślizgowe otworów	100
8.3. Warunki technologiczne nagniatającego przepychania ślizgowego otworów za pomocą kulki	102
8.4. Wpływ warunków technologicznych nagniatającego przepychania ślizgowego na siłę przepychania	105
8.5. Wpływ warunków technologicznych nagniatającego przepychania ślizgowego na przyrost średnicy obrabianego otworu	106
8.6. Właściwości warstwy wierzchniej otworów po nagniatającym przepychaniu ślizgowym	107
8.7. Modelowanie nagniatającego przepychania ślizgowego	108
8.8. Wykonanie ćwiczenia	109
9. NAGNIATANIE ODŚRODKOWE POWIERZCHNI WALCOWYCH	112
9.1. Istota nagniatania odśrodkowego	112
9.2. Nagniatanie odśrodkowe wałków	113
9.3. Nagniatanie otworów	114
9.4. Parametry technologiczne nagniatania odśrodkowego	114
9.5. Właściwości warstwy wierzchniej po nagniataniu odśrodkowym	117
9.6. Wykonanie ćwiczenia	118
10. KULKOWANIE WIBRACYJNE	122
10.1. Kinematyka, odmiany oraz zastosowanie kulkowania vibracyjnego.....	122
10.2. Rodzaje wibratorów	128
10.3. Warunki technologiczne kulkowania vibracyjnego	132
10.4. Wpływ kulkowania vibracyjnego na właściwości warstwy wierzchniej obrabianych przedmiotów.....	133
10.5. Wykonanie ćwiczenia	136